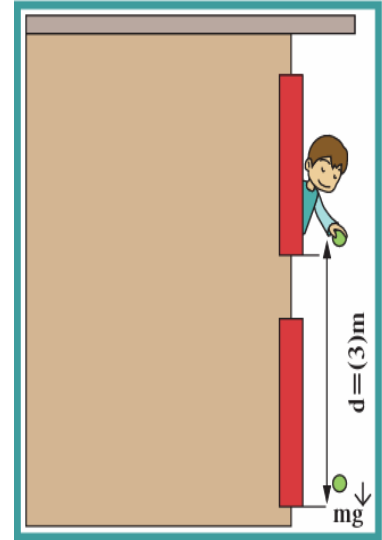
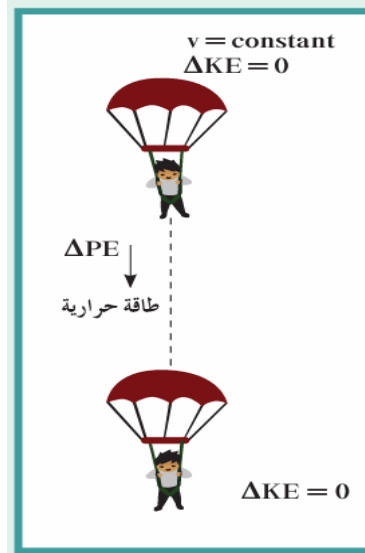
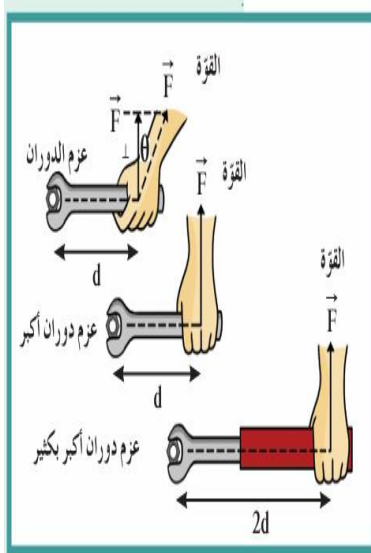


فيزياء الصف الثاني عشر

المذكرة لا تغني عن كتاب المدرسة
فقط للتدريب على أنماط الاختبار



هدية ليلة الامتحان

مراجعة الفيزياء في (٦) ساعات

المرحلة الأولى ساعتين

المرحلة الثانية ساعتين

المرحلة الثالثة ساعتين

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية

١	عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم في اتجاهها . أو حاصل الضرب العددي الداخلي لمتجهي القوة والازاحة .
٢	الشغل الذي تبذله قوة مقدارها واحد نيوتن لتحرك الجسم في اتجاهها مسافة واحد متر .
٣	المقدرة علي انجاز شغل .
٤	طاقة يخزنها الجسم وتسمح له بإنجاز شغل للتخلص منها .
٥	الطاقة اللازمة لتغيير موضع الجسم أو تعديله وتساوي مجموع طاقة الجسم الحركية وطاقته الكامنة .
٦	مجموع طاقات الوضع والحركة لجسيمات النظام .
٧	مجموع الطاقة الداخلية U والطاقة الميكانيكية M_E .
٨	الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم من عدم ويمكن داخل أي نظام معزول أن تتحول من شكل الي آخر فالطاقة الكلية للنظام ثابتة ولا تتغير .

اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من :

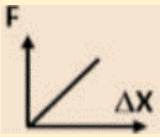
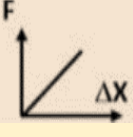
١	الشغل الناتج عن قوة منتظمة أفقية
٢	الشغل الناتج عن قوة منتظمة على مسار منحنى (الشغل الناتج عن وزن جسم عند ازاحته رأسياً) .
٣	الشغل الناتج عن كتلة معلقة في النابض (قوة متغيرة)
٤	طاقة الحركة الخطية
٥	الطاقة الكامنة المرنة في النابض
٦	الطاقة الكامنة المرنة في خيط مطاطي
٧	ثابت مرونة الخيط المطاطي
٨	الطاقة الكامنة التثاقلية
٩	الطاقة الميكانيكية

(الوقت = الحياة)

(لا تضيع وقتك)

العام الدراسي : ٢٠٢٤/٢٠٢٥

قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	الزاوية بين القوة المؤثرة والازاحة $90 > \theta \geq 0$	الزاوية بين القوة المؤثرة والازاحة $180 \geq \theta > 90$
التغير في السرعة (زيادة أم نقصا)		
وجه المقارنة	اتجاه القوة المؤثرة في نفس اتجاه الازاحة	اتجاه القوة المؤثرة معاكسا لاتجاه الازاحة
مقدار الشغل		
وجه المقارنة	الزاوية بين القوة والازاحة حادة	الزاوية بين القوة والازاحة منفرجه
نوع الشغل		
وجه المقارنة	الشغل منتج للحركة	الشغل مقاوم للحركة
مقدار الزاوية		
وجه المقارنة	حركة الجسم لنقطه أعلي من موقعه	حركة الجسم لنقطه أدني من موقعه
الشغل الناتج عن وزن الجسم		
التغير في طاقة الوضع الثقالية		
التغير في طاقة الحركة		
وجه المقارنة	المساحة تحت منحنى (القوة- الاستطالة) 	ميل منحنى (القوة- الاستطالة) 
يمثل		
وجه المقارنة	الطاقة الميكانيكية	الطاقة الكلية
العلاقة الرياضية المستخدمة لحسابها		
وجه المقارنة	حفظ الطاقة الميكانيكية في نظام معزول	عدم حفظ الطاقة الميكانيكية في نظام معزول
التغير في الطاقة الداخلية Δu		

		وجه المقارنة
		طاقة حركة الكرة
		طاقة الوضع

(علل لما يأتي) :

١ - شغل قوة الاحتكاك يكون دائما سالب ؟

٢ - عند دفعك حائط فانك لا تبذل شغلا ؟

أو الشغل الناتج عن قوة امساك الولد في الشكل المقابل يساوي صفر ؟

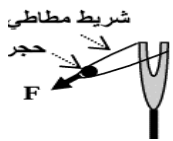


٣ - عند حملك الحقيبة المدرسية وأثناء وقوفك فانك لا تبذل شغلا ؟

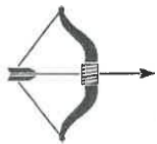
٤ - عند حملك الحقيبة المدرسية وأثناء سيرك مسافة أفقية فان الشغل المبذول من وزن الحقيبة يساوي صفر ؟

٥ - اذا سقطت مطرقة علي مسمار من مكان مرتفع ينغرز المسمار مسافة أكبر مقارنة بإسقاطها من مكان أقل ارتفاعا ؟

٦ - يعود الزنبرك الي وضعة الأصلي عند افلاته ؟



٧ - ينطلق الحجر الموضح بالشكل المقابل لمسافة بعيدة عند شد الحيط المطاطي بقوة كبيرة للخلف.؟



أو ينطلق السهم الموضح بالشكل المقابل لمسافة بعيدة عند شد الحيط المطاطي بقوة كبيرة للخلف ؟

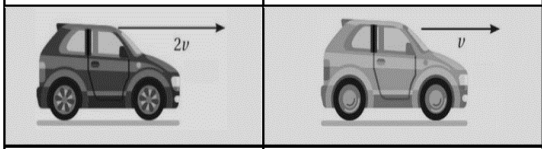
٨ - في الأنظمة المعزولة المغلقة تكون الطاقة الكلية محفوظة ؟

ماذا يحدث لكل من :

١- لمقدار الشغل في النابض عند زيادة الاستطالة الي المثلين ؟

الحدث :

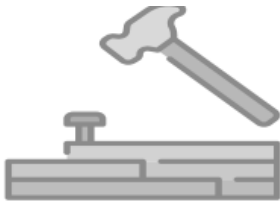
التفسير :



٢ - للطاقة الحركية للجسم عند زيادة سرعة الجسم الي المثلين ؟

الحدث :

التفسير :



٣ - اذا زاد ارتفاع المطرقة الساقطة علي مسمار في قطعة خشبية ؟

الحدث :

التفسير :

٤ - للطاقة الحركية الميكروسكوبية لجسيمات النظام برفع درجة حرارته ؟

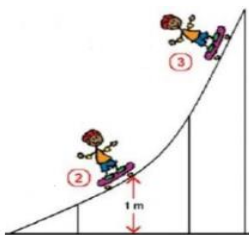
الحدث :

التفسير :

٥ - لدرجة حرارة المظلة وكذلك الهواء المحيط بها عند الهبوط ؟

الحدث :

التفسير :

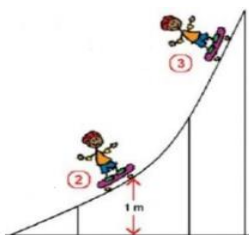


٦ - لطاقة حركة طفل يلعب بزلاجة علي مستوي أملس عند وصوله الي أقصى ارتفاع كما

بالشكل الموضح (بإهمال الاحتكاك مع الهواء) . ؟

الحدث :

التفسير :



٧ - لطاقة وضع طفل يلعب بزلاجة علي مستوي أملس عند وصوله الي أقصى ارتفاع كما

بالشكل الموضح (بإهمال الاحتكاك مع الهواء) . ؟

الحدث :

التفسير :

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية

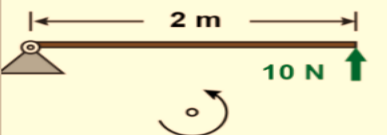
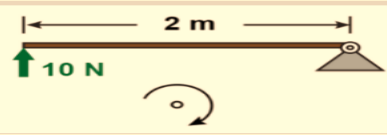
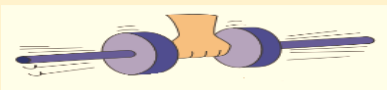
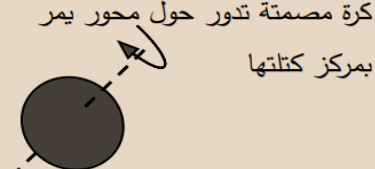
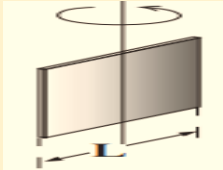
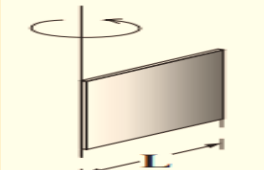
٩	كمية فيزيائية تعبر عن مقدرة القوة علي احداث حركة دورانية للجسم حول محور الدوران .
١٠	قوتين متساويتين في المقدار ومتوازيتان وتعملان في اتجاهين متضادين وليس لهما خط عمل واحد .
١١	حاصل ضرب مقدار احدي القوتين بالمسافة العمودية بينهما .
١٢	مقاومة الجسم لتغير حركته الدورانية .

اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من :

١٠	الطاقة الميكانيكية الماكروسكوبية
١١	الطاقة الداخلية
١٢	الطاقة الكلية
١٣	الطاقة الكامنة التثاقلية في البندول
١٤	عزم القوة
١٥	عزم الازدواج
١٦	القصور الذاتي الدوراني

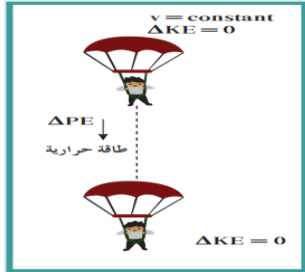
قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	عزم القوة	الشغل
نوع الكمية		
وجه المقارنة	العزم سالب	العزم موجب
اتجاه دوران الجسم		
وجه المقارنة	الدوران مع عقارب الساعة	الدوران عكس حركة عقارب الساعة
اتجاه العزم		

		وجه المقارنة
		عزم القوة
 ركل كرة القدم من نقطة أسفل مركز ثقلها	 ركل كرة القدم من نقطة علي خط مستقيم مع مركز ثقلها	وجه المقارنة
		الحركة الدورانية أثناء الانطلاق
		وجه المقارنة
		القصور الذاتي الدوراني
 حلقة مفرغة تدور حول محور يمر بمركز كتلتها	 كرة مصمتة تدور حول محور يمر بمركز كتلتها	وجه المقارنة
		مقدار القصور الذاتي الدوراني إذا كان لهما نفس الكتلة ونفس نصف القطر
 صفحة مستطيلة رقيقة	 صفحة مستطيلة رقيقة	وجه المقارنة
		مقدار القصور الذاتي الدوراني إذا كان لهما نفس الكتلة
حيوانات ذات قوائم قصيرة	حيوانات ذات قوائم طويلة	وجه المقارنة
		القصور الذاتي الدوراني

(علل لما يأتي) :

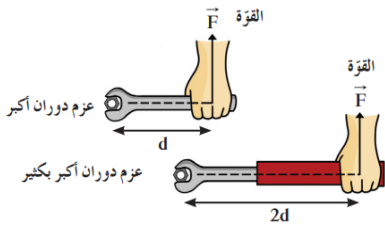
٩ - التغير في الطاقة الميكانيكية لنظام معزول يساوي معكوس التغير في الطاقة الداخلية عند وجود قوى احتكاك ؟



١٠ - ارتفاع درجة حرارة المظلة والهواء المحيط أثناء هبوط المظلي ؟

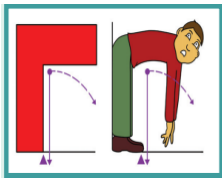
١١ - يوضع مقبض الباب عند الطرف البعيد عن محور الدوران ؟

١٢ - يفضل استخدام المفتاح الطويل عند فك الصواميل ؟

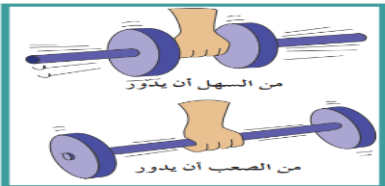


١٣ - لا يدور الجسم القابل للدوران حول محور عند التأثير عليه بقوة تمر بمحور الدوران مهما كانت القوة ؟

١٤ - يستخدم ميكانيكي السيارات المفتاح الرباعي لفك صواميل إطارات السيارات ؟

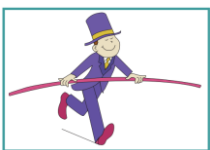


١٥ - انقلاب شخص واقف وظهره وكعبا قدميه ملاصقان للحائط عند محاولته لمس أصابع قدميه ؟



١٦ - دوران الجسم في الحالة الأولى بسهولة وصعوبة دورانه في الحالة الثانية ؟

١٧ - يسهل عليك الجري وتحريك قدمك الى الأمام والخلف عند ثنيهما قليلا ؟ أو ثني الساقين مهما عند الجري ؟

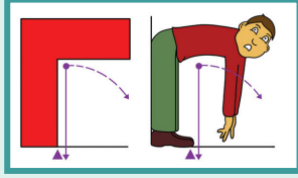


١٨ - البهلوان المتحرك علي سلك رفيع يمد يديه يديه ليحافظ علي اتزانه أو يمسك بيديه عصا طويلة ؟

ماذا يحدث لكل من :

٧ - عند وضع مقبض الباب قريبا من محور الدوران للباب الموجود عند مفصلاته ؟

الحادث : التفسير :



٨ - عند وجود موقع الثقل خارج المساحة الحاملة للجسم كما بالشكل ؟

الحادث :

التفسير :

٩ - لجسم عندما تؤثر عليه قوتين متساويتان بالمقدار ومتعاكستان بالاتجاه وليس لهما خط عمل واحد ؟

الحادث :

التفسير :

١٠ - عندما يقع الجسم تحت تأثير ازدواجان متساويان مقدارا ومتعاكسان اتجاها ؟

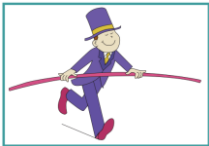
الحادث :

التفسير :

١١ - لسرعة حركة البندول البسيط عند انقاص طول الخيط ؟

الحادث :

التفسير :



١٢ - للقصور الذاتي الدوراني للبهلوان المتحرك علي حبل عندما يمسك بيديه عصا طويلة ؟

الحادث :

التفسير :



أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية

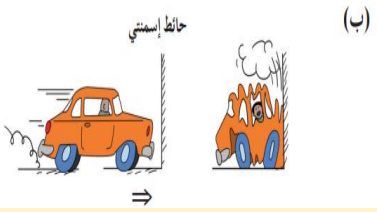
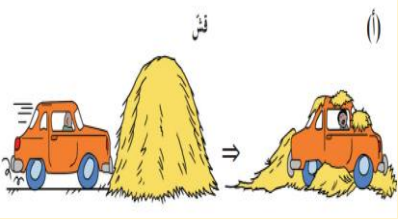
١٣	القصور الذاتي للجسم المتحرك . أو حاصل ضرب الكتلة ومتجه السرعة .
١٤	حاصل ضرب مقدار القوة في زمن تأثيرها على الجسم .
١٥	القوة الثابتة التي لو أثرت في الجسم للفترة الزمنية نفسها لأحدثت الدفع نفسه الذي تحدثه القوة المتغيرة .
١٦	مشتق كمية الحركة بالنسبة الى الزمن يساوي محصلة القوى الخارجية المؤثرة في النظام .
١٧	كمية حركة النظام في غياب القوى الخارجية المؤثرة تبقى ثابتة ومنتظمة ولا تتغير .

اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل من :

١٧	كمية الحركة الخطية
١٨	التغير في كمية الحركة
١٩	الدفع

قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	كمية الحركة	الدفع
لجسم كتلته (m) يتحرك بسرعة منتظمة ($\vec{V}$) .		
وجه المقارنة	كمية الحركة	الدفع
وجه المقارنة	 $V=60 \text{ m/s}$	 $V=60 \text{ m/s}$
كمية الحركة (القصور الذاتي)		

 تأثير قوة الدفع كبير	 تأثير قوة الدفع صغير	وجه المقارنة
		التغير في كمية الحركة الخطية حدث في فترة زمنية
التصادم اللامرن كليا	التصادم اللامرن	وجه المقارنة
		سرعة الأجسام بعد التصادم
التصادم اللامرن كليا	التصادم المرن كليا	وجه المقارنة
		حفظ كمية الحركة
		حفظ الطاقة الحركية

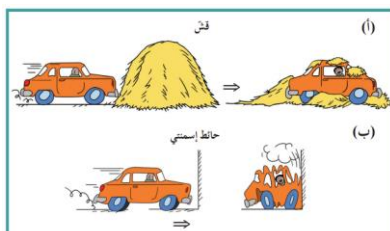
(علل لما يأتي) :

١٩ - يصعب إيقاف شاحنة كبيرة عن إيقاف سيارة صغيرة تتحرك بنفس سرعة الشاحنة ؟

.....

٢٠ - ينعدم الدفع إذا كان الجسم متحركا بسرعة ثابتة المقدار والاتجاه ؟

.....



٢١ - في الشكل المجاور يكون تأثير الاصطدام في الحالة الأولى (أ) أقل بكثير

من تأثير الاصطدام في الحالة الثانية (ب) ؟

.....

٢٢ - سرعة ارتداد المدفع أقل من سرعة انطلاق القذيفة ؟

.....

العام الدراسي : ٢٠٢٤/٢٠٢٥

(لا تضيع وقتك)

(الوقت = الحياة)

٢٣- كتلة البندقية أو أي سلاح عسكري آخر تكون أكبر من كتلة القذيفة ؟

.....

٢٤- يعتبر النظام المؤلف من الأجسام المتصادمة نظاما معزولا ؟

.....

ماذا يحدث لكل من :

١٣- للتغير في كمية الحركة الخطية كلما كانت مدة تأثير القوة أكبر ؟

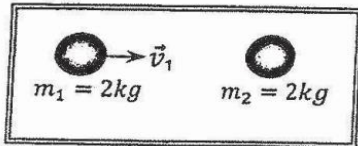
الحدث :

التفسير :

١٤ - لكمية حركة جملة جسمين عند تدافعهما علي أرض ملساء ؟

الحدث :

١٥ - لجسم ساكن كتلته m صدمه جسم مساوي مساو له في الكتلة ومتحرك بسرعة v صدما تام المرونة ؟



الحدث :

التفسير :

